

(12) f 許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

(43) 国際公開日
2006 年 2 月 9 日 (09.02.2006)(10) 国
WO 2006/013718 A1

- (51) 国際特許分類:
H01Q 7/06 (2006.01) G06K 19/077 (2006.01)
H01F 17/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/013231
- (22) 国際出願日: 2005 年 7 月 19 日 (19.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権子ータ:
特願 2004-228559 2004 年 8 月 4 日 (04.08.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 秋保 啓 (AKIHO,

Hiraku). 良尊 弘幸 (RYOSON, Hiroyuki). 後藤 一夫 (GOTO, Kazuo).

(74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA, Tomoyuki); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー 三好内外 国特許事務所内 Tokyo (JP).

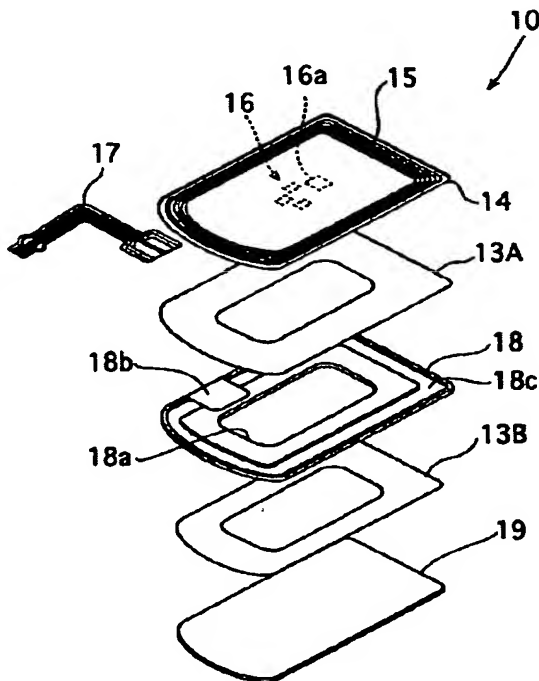
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続第有])

(54) Title: ANTENNA MODULE MAGNETIC CORE MEMBER, ANTENNA MODULE, AND MOBILE INFORMATION TERMINAL USING THE SAME

(54) 発明の名称: アンテナモジュール用磁芯部材、アンテナモジュールおよびこれを備えた携帯情報端末



(57) Abstract: There are provided an antenna module magnetic core member, an antenna module, and a mobile information terminal using the same capable of increasing a communication distance without increasing the module thickness. The magnetic core member (18) for the antenna module (10) forms an annular groove (18c) as an indentation in a surface of the side where an antenna coil (15) is formed and to which the loop portion of the antenna coil (15) opposes. Eddy current generated in the magnetic core member (18) in a high-frequency magnetic field is concentrated on a surface of the magnetic core member (18) of the side where the antenna coil (15) opposes. Accordingly, the annular groove (18c) is formed in that area so as to reduce the eddy current generated, there by improving the communication distance characteristic of the antenna module.

(57) 要約: モジュール厚を大きくすることなく通信距離の向上を図ることができるアンテナモジュール用磁芯部材、アンテナモジュールおよびこれを備えた携帯情報端末を提供する。本発明のアンテナモジュール 10 用の磁芯部材 18 は、そのアンテナコイル 15 が積層される側の表面であって、当該アンテナコイル 15 のループ部分が対向する領域に、凹所として環状溝 18c を形成する。高周波磁界中において磁芯部材 18 に発生する渦電流は、アンテナコイル 15 が積層される側の磁芯部材 18 表面であって、当該アンテナコイル 15 のループ部分が対向する領域に集中する。そこで、本発明では、当該領域に環状溝

18c を形成することにより、発生する渦電流量を低減し、アンテナモジュールの通信距離特性を向上とせる。